

Java web 软件安装及环境设置

2023/8/8

此份文件内容包含：

1. JDK 安装及设置
2. Tomcat 下载及安装
3. IntelliJ IDEA 开发工具的安装及设置
4. 使用 IDEA 创建第一个 Java Web 应用
5. 下载 Eclipse EE 版，解压并设置

1. JDK 安装及设置

说明： 下载及安装 JDK，并设定环境变量 JAVA_HOME 及 Path。

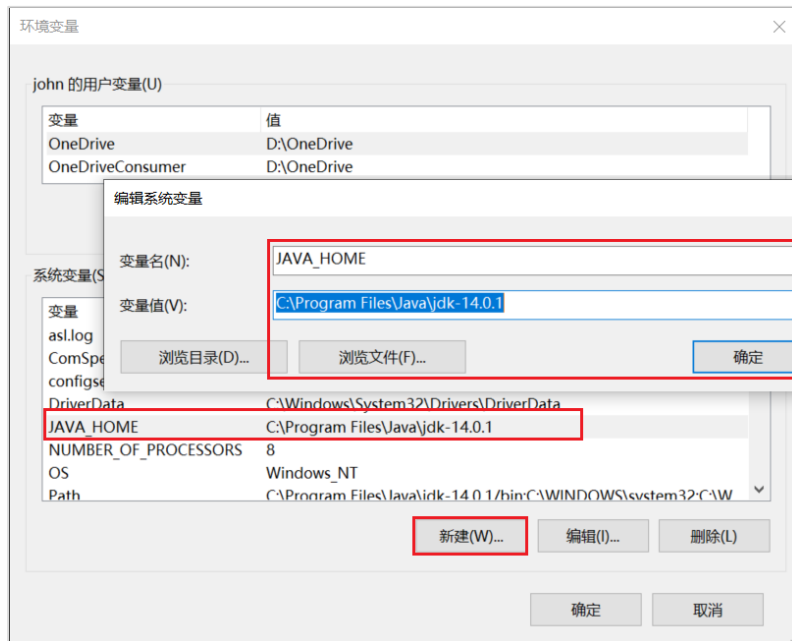
步骤：

- 1) 连至 Oracle JDK 下载页面，并下载。版本只要是 JDK8 之后均可，下图是 Windows JDK17，MSI 格式。（都是 64 位）

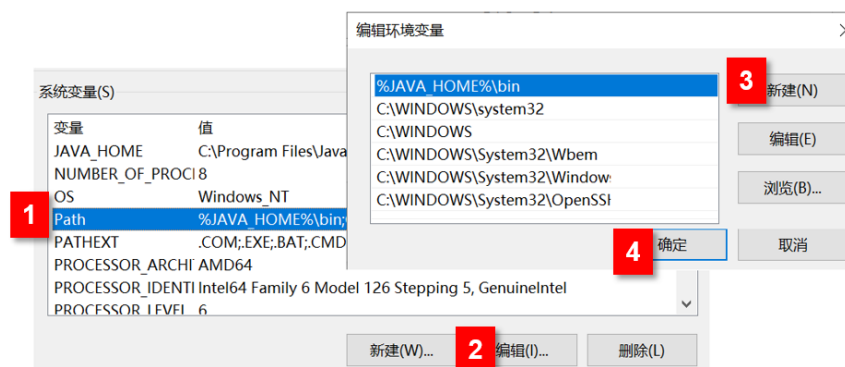
<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>

JDK Development Kit 17.0.8 downloads		
JDK 17 binaries are free to use in production and free to redistribute, at no cost, under the Oracle No-Fee Terms and Conditions .		
JDK 17 will receive updates under these terms, until September 2024, a year after the release of the next LTS.		
Linux	macOS	Windows
Product/file description	File size	Download
x64 Compressed Archive	172.38 MB	https://download.oracle.com/java/17/latest/jdk-17_windows-x64_bin.zip (sha256)
x64 Installer	153.48 MB	https://download.oracle.com/java/17/latest/jdk-17_windows-x64_bin.exe (sha256)
x64 MSI Installer	152.27 MB	https://download.oracle.com/java/17/latest/jdk-17_windows-x64_bin.msi (sha256)

- 2) 双击安装程序（如 jdk-20_windows-x64_bin.msi）进行安装。
- 3) 环境变量 JAVA_HOME= C:\Program Files\Java\jdk-14.0.1 设置（本例安装的是 jdk14，目录名称请按实际情况输入或直接复制才不出错），如下：



4) 环境变量 Path 修改:



5) 测试, 在命令提示视窗中输入 javac, 出现用法说明表示成功了。

```

C:\> 命令提示符

Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3208]
(c) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Users\johnh> javac
用法: javac <options> <source files>
其中, 可能的选项包括:
    @<filename>          从文件读取选项和文件名
    -Akey[=value]        传递给注释处理程序的选项
  
```

2. Tomcat 下载及安装

说明: 下载及安装 Tomcat (解压), 并运行 Tomcat 9。

步骤:

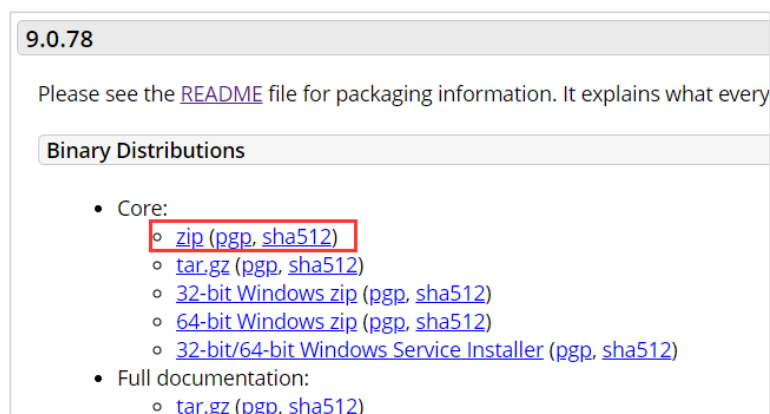
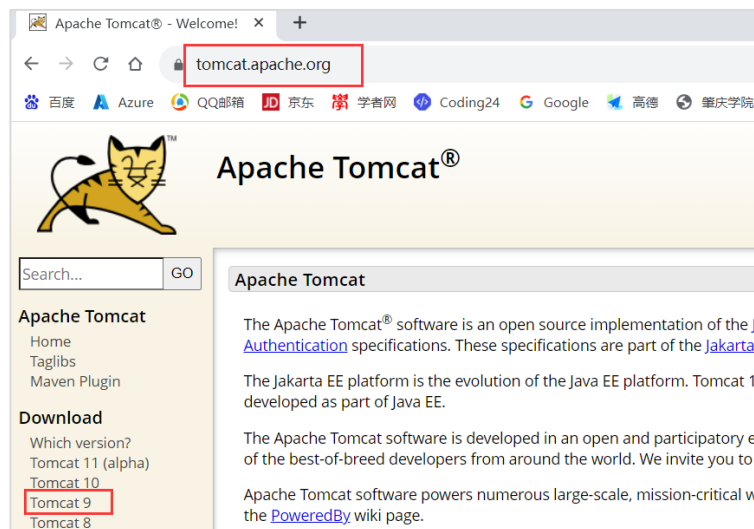
1) 先在 D:\ 创建一个文件夹, 命名为 javaweb

2) 连至官网下载页面，下载 Tomcat 9 版本（配合前项 JDK8 以上版本）

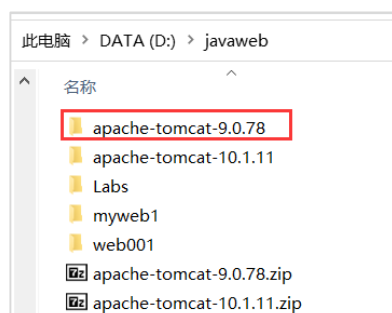
<https://tomcat.apache.org/>

注1: Java EE8 应选 Tomcat 9.*版本，不可选用其它较新或太旧版本。

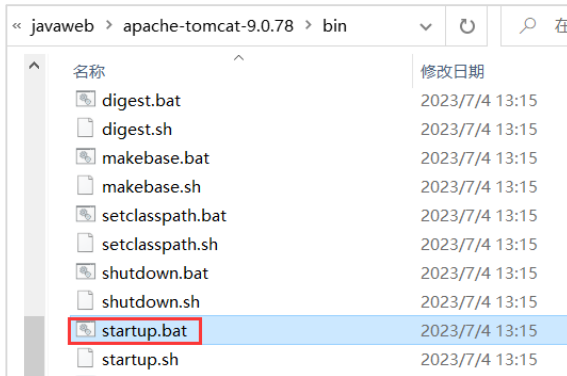
注2: 本例使用 core / zip 版，解压后，需手动启动及关闭，但可减少操作系统负担。



3) 解压至当前文件夹中，如至 D:\javaweb。

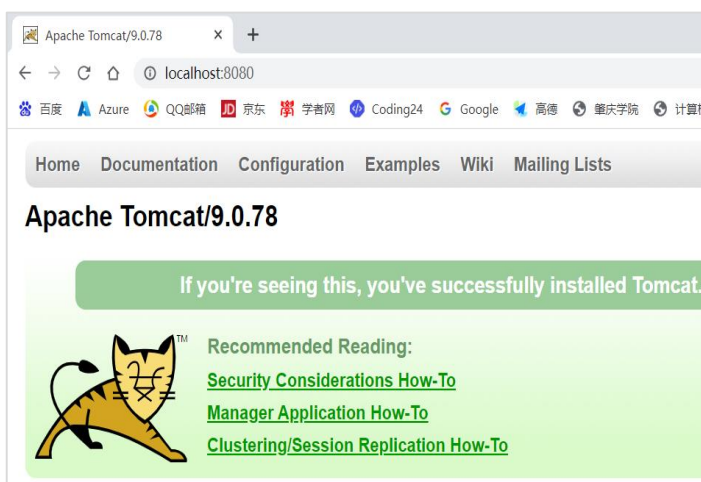


4) 启动 Tomcat，双击 bin/startup.bat（启动）。

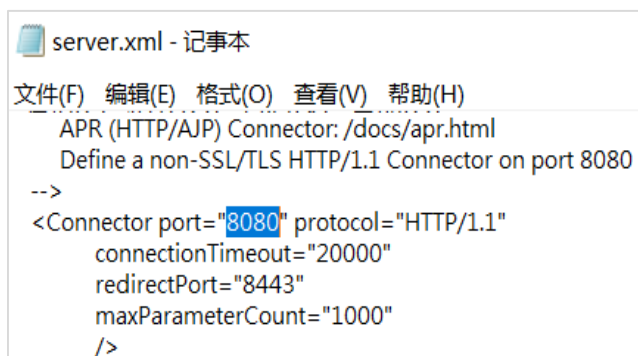


注：结测试后若要关闭 Tomcat，可 bin/shutdown.bat（关闭）

- 5) 测试 Tomcat 是否已提供服务，http://localhost:8080 或 http://127.0.0.1:8080，正常运行如下：



- 6) 若发生启动失败，则是服务器 8080 端口被占致启动失败，可修改 conf/server.xml 的设置，如改为 8081，再重 Tomcat。



3. IntelliJ IDEA 开发工具的安装及设置

说明：下载及安装各大互联网企业常用的 Java 开发工具 IDEA。

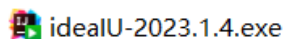
步骤：

- 1) 连至官网，下载 IDEA Ultimate 版本。

<https://www.jetbrains.com/zh-cn/idea/>



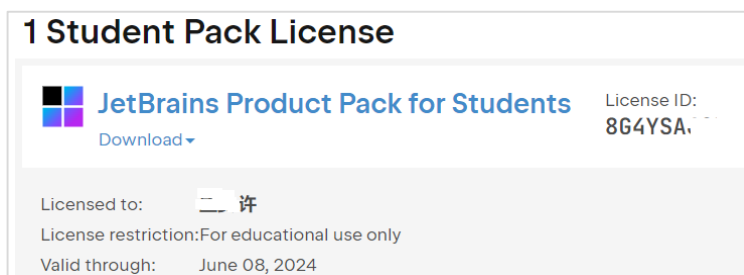
2) 双击安装程序进行安装:



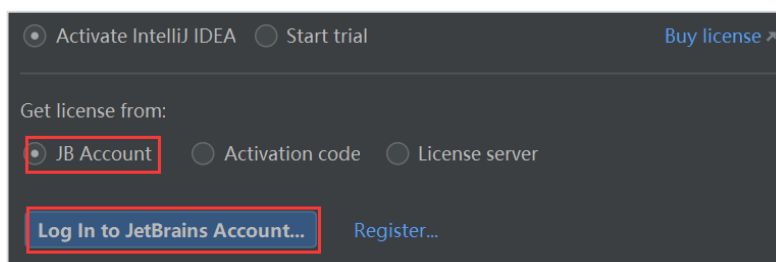
3) 先去 jetbrains 官网注册一个帐号, 并用学校给的邮箱(有.edu.cn)申请到免费使用许可。
若没.edu.cn 邮箱, 则用学信网认证亦可。

注: 若实验室老师无帐号, 则以下 IDEA 安装设置步骤到此为止即可, 上课学生使用时由学生在当次上课使用各自的帐号登录 IDEA 启用, 并汉化。

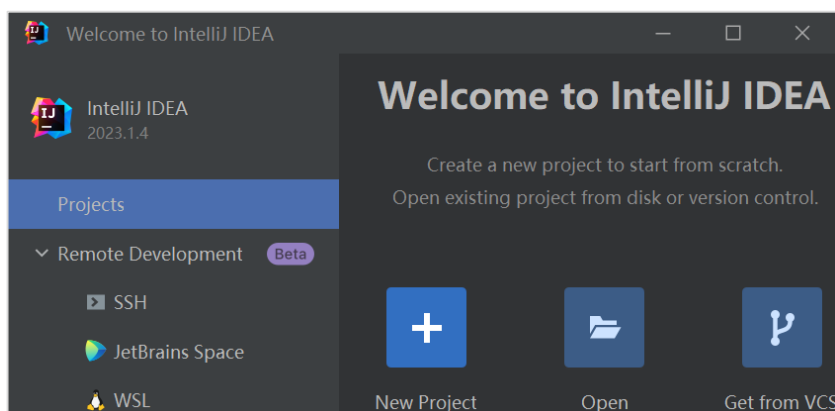
4) 完成后登入官网如下:



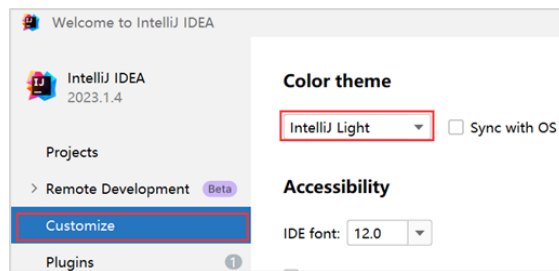
5) 第 1 次启动 IDEA, 登入你的帐号启动, 如下:



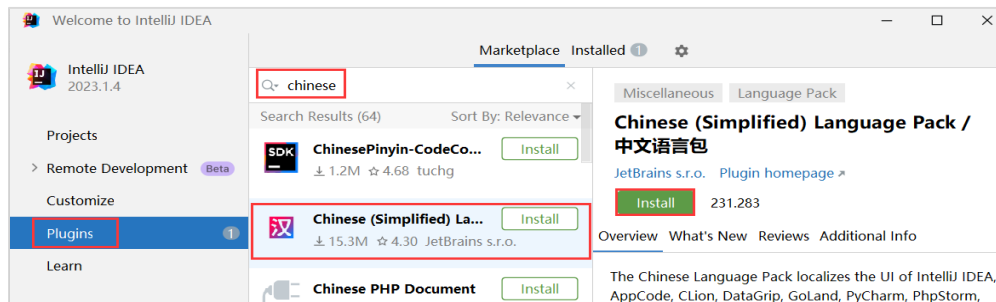
6) 启动完后主画面如下:



7) 修改工具的主题颜色(Color theme): 改为浅色, 本项可不作。



8) 装上中文语言包插件, 重启生效。

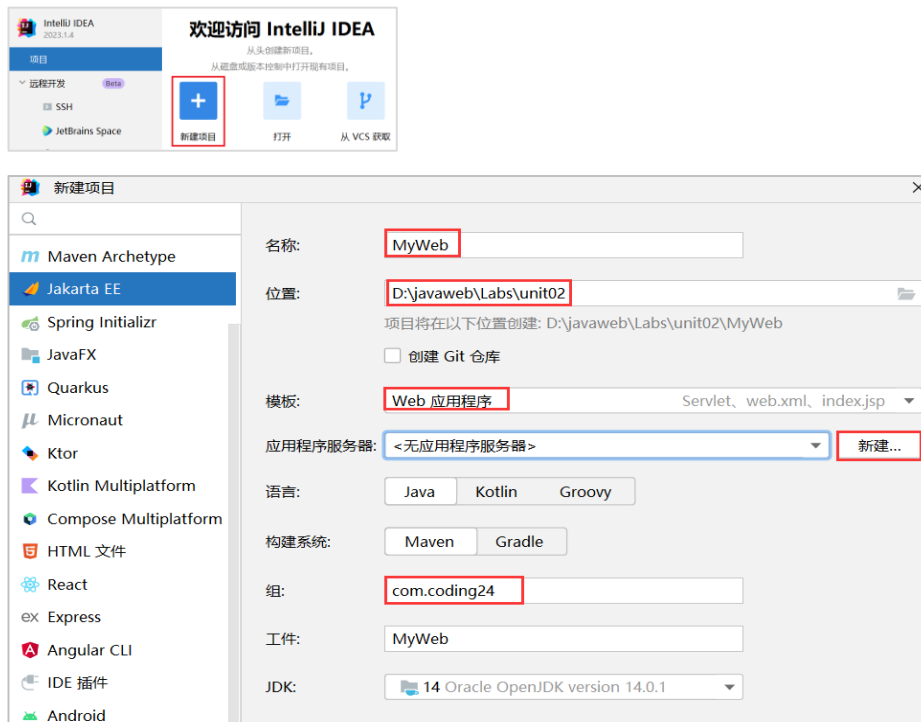


4. 使用 IDEA 创建第一个 Java Web 应用

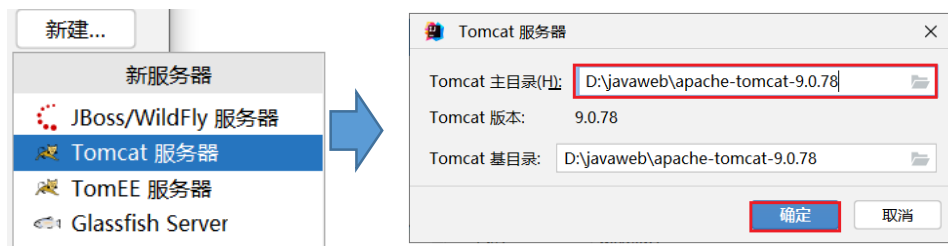
说明: 使用 IDEA 工具创建第一个 Java Web 应用, 并运行这个网站。

步骤:

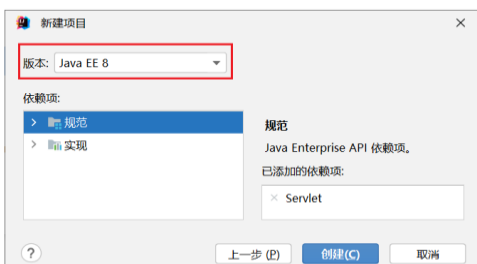
1) 创建 Java Web 项目: 输入项目信息如下, 并点击应用服务器右侧的”新建”



2) 新建 Tomcat 服务器:



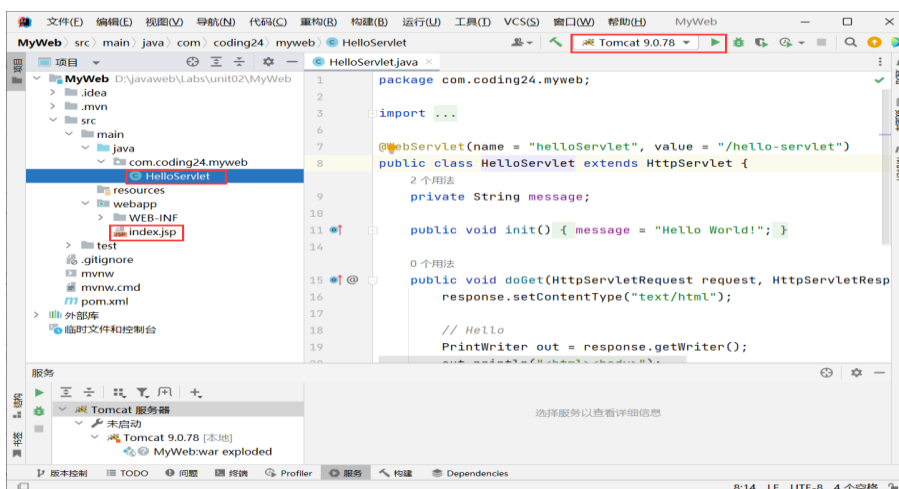
3) 下一步，如下：**非常重要，要选 Java EE 8**。完成后选创建钮。



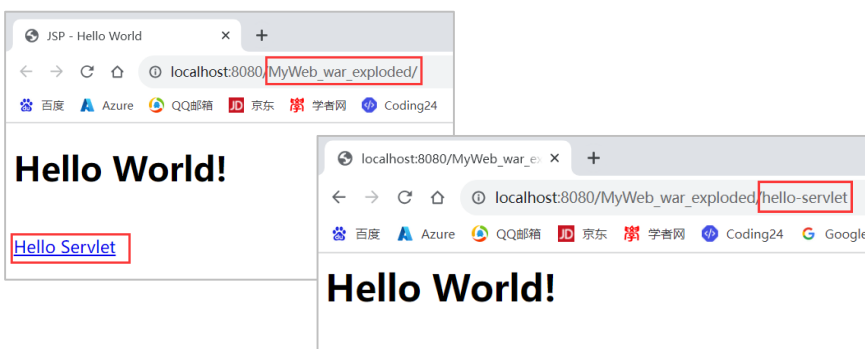
4) 选择”加载 Maven 项目”，以载入项目所需类库文件。若下图未出现而 Tomcat 字样已出现在工具箱中表示已载入，就不用点击下图了。



5) 开发工具主页如下：



6) 运行 Web 项目（点击**右上角 Tomcat 旁的绿色三角形按钮**），项目运行结果如下：

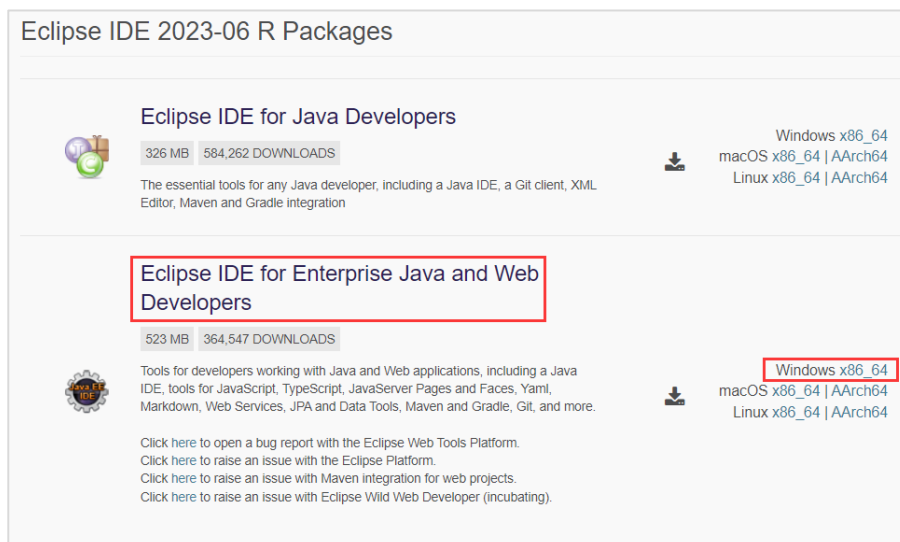
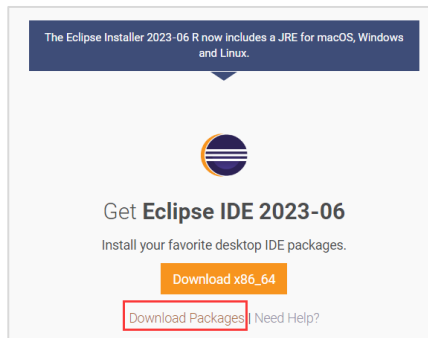


5. 下载 Eclipse EE 版，解压并设置

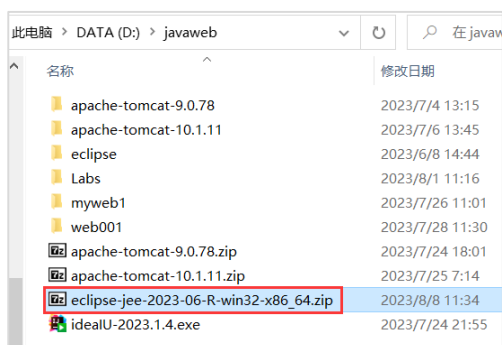
说明：做为第二开发工具，在 IDEA 版权有限制时使用

步骤：

- 1) 连至 <https://www.eclipse.org/downloads/>
下载 Eclipse EE 版本至 D:\javaweb 文件夹中

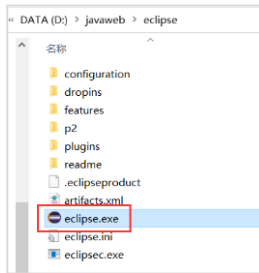


- 2) 下载完成后如下：

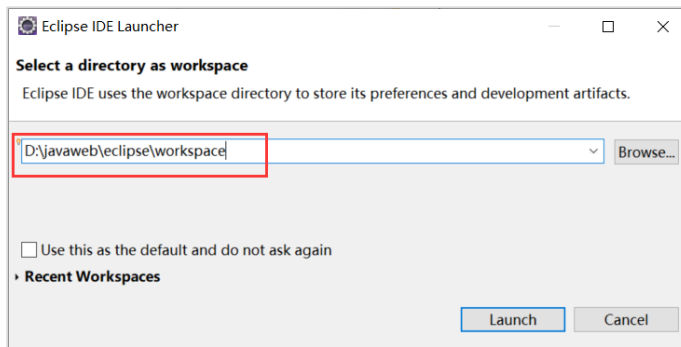


- 3) 将之解压至当前文件夹，如下图 eclipse 文件夹

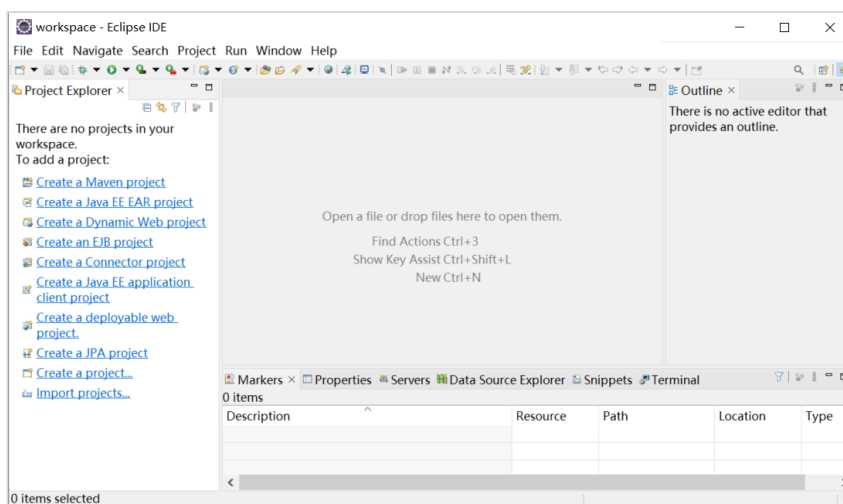
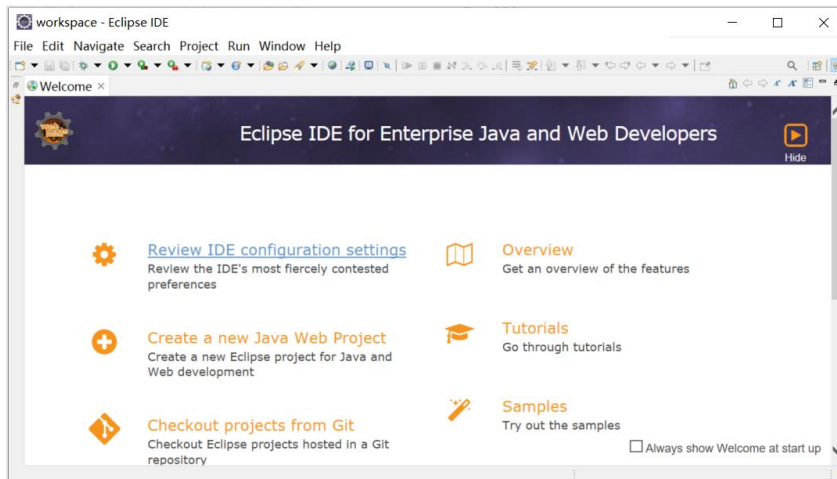
- 4) 双击 eclipse.exe 启动开发工具：



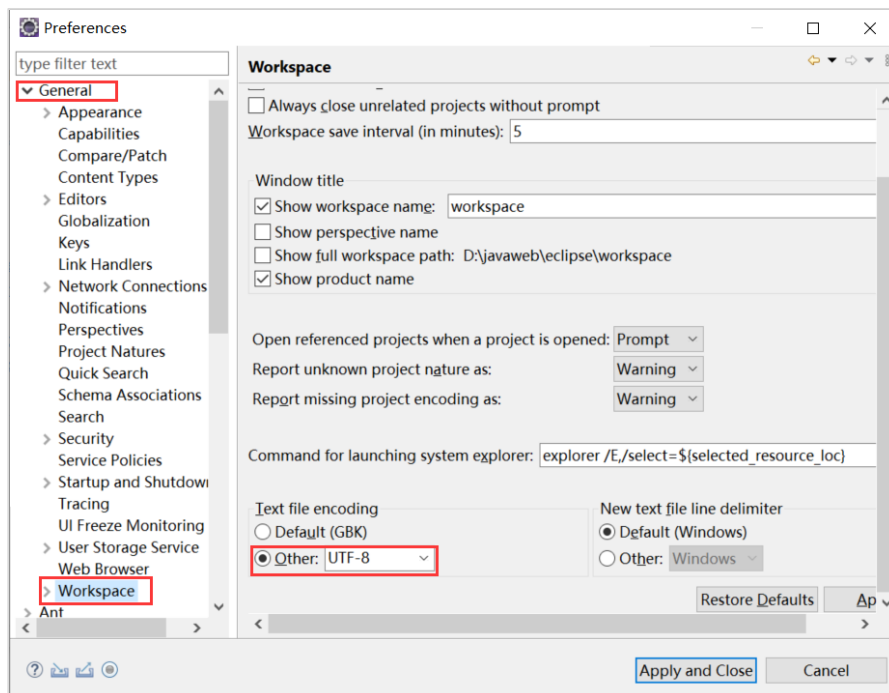
5) 第一次启动，先将 workspace（放代码处）改至如下（使用默认亦可）：



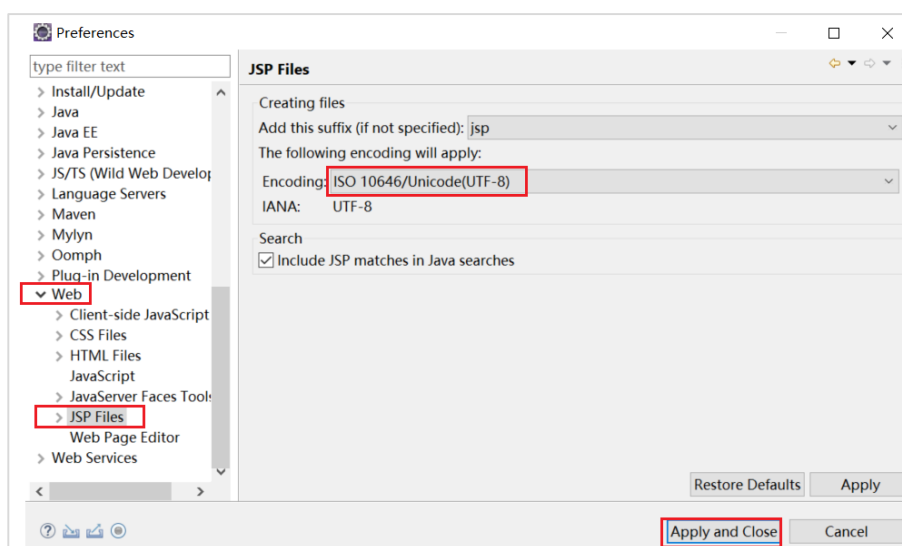
6) 启动完后，欢迎画面如下，可关掉欢迎画面进入开发工具：



- 7) 检查 Java Workspace 的编码是否为 UTF-8（若是则不要改），选取主菜单中的 windows->Preferences。有些版本的 eclipse 设置并非在 UTF-8



- 8) 将 .jsp 网页编码设为 UTF 8 以使中文网页能正常显示。选取主菜单中的 windows>Preferences，在 Web -->JSP File 项中的 Encoding 改为 UTF 8，如下



- 9) Eclipse E E的使用（略），在上课时操作。